

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Сибирский федеральный университет»

Инженерно-строительный

(наименование института)

Строительные материалы и технологии строительства

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Г.В. Игнатьев  
(подпись) (инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,

Основание: решение кафедры  
от \_\_\_\_\_ 2015

протокол № \_\_\_\_\_

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ

Современные материалы в строительстве

(наименование дисциплины)

08.03.01 «Строительство»

(код и наименование направления подготовки)

Промышленное и гражданское строительство

(наименование профиля подготовки)

«Бакалавр»

квалификация (степень) выпускника

Красноярск 2015 г.

## 1.1 Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет)

1. Современные органические вяжущие вещества. Виды битумов. Состав и структура, области применения в строительстве.
2. Органические вяжущие вещества. Способы получения битумов, свойства, маркировка.
3. Асфальтобетон. Сырьевые материалы, свойства. Заводская технология получения асфальтобетона.
4. Заполнители для бетона. Пески, требования (классификация по происхождению, свойства).
5. Заполнители для бетона. Крупный заполнитель, требования (классификация по происхождению, свойства).
6. Бетон. Классы и марки бетона. Виды бетонов.
7. Бетон. Свойства бетонной смеси. Подвижность и жесткость, методы их определения.
8. Бетон. Свойства тяжелого бетона (прочность, морозостойкость, водопроницаемость и др.).
9. Бетон. Классификация бетонов (по назначению, плотности, виду вяжущего, структуре).
10. Высокопрочный бетон. Свойства, требования, особенности производства. Область применения.
11. Монолитный бетон. Свойства, требования, особенности производства. Область применения.
12. Опалубка. Типы опалубок.
13. Гидротехнический бетон. Свойства, требования, особенности производства. Область применения.
14. Фибробетон. Свойства, требования, особенности производства. Область применения.
15. Дорожный бетон. Свойства, требования, особенности производства. Область применения.
16. Пенобетон. Требования к сырьевым материалам, свойства. Виды изделий из пенобетона.
17. Газобетон. Требования к сырьевым материалам, свойства. Виды изделий из газобетона.
18. Теплоизоляционные материалы. Классификация, строение и основные свойства теплоизоляционных материалов.
19. Органические теплоизоляционные материалы и изделия.
20. Материалы на основе древесных композиций (фибrolит). Основные свойства фибrolита.
21. Основной закон прочности бетона, его физический смысл и математическое выражение.
22. Что такое коррозия бетона, и какие существуют меры защиты бетона от коррозии.

23. Бетон. Заводская технология приготовления бетона. Приготовление бетонной смеси. Методы уплотнения.

24. Основные схемы производства железобетона (стендовый, кассетный, конвейерный и поточно-агрегатный способы).

25. Изготовление железобетонных изделий в формах, перемещаемых по технологическим постам на заводах сборного железобетона.

26. Изготовление железобетонных изделий в стационарных неподвижных формах на заводах сборного железобетона.

27. Железобетон. Особенности работы железобетонных конструкций. Изделия и конструкции из железобетона. Способы армирования.

28. Влияние условий твердения на прочность бетона и уход за ним. (бетонирования при отрицательной температуре и в жаркую погоду)

29. Строительные растворы. Классификация. Материалы для изготовления. Основные свойства и область применения строительных растворов.

30. Сухие строительные смеси. Виды и классификация современных сухих строительных смесей.

31. Сырьевые материалы для приготовления сухих строительных смесей.

32. Технология получения сухих строительных смесей. Области применения сухих строительных смесей.

33. Свойства, определяющие качества сухих строительных смесей.

34. Теплоизоляционные материалы и изделия на основе неорганического сырья.

35. Теплоизоляционные полимерные материалы (пенополистирол, пенополиуретан).

36. Минеральная вата и изделия на ее основе. Свойства минераловатных изделий и область их применения.

37. Современные керамические материалы. Сырье для производства керамических материалов и изделий. Корректирующие добавки.

38. Технология производства керамических изделий (пластический способ, полусухой, шликерный).

39. Керамический кирпич. Полусухое прессование керамических изделий. Свойства, достоинства и недостатки.

40. Керамический кирпич. Пластический способ формования керамических изделий. Свойства, достоинства и недостатки.

41. Строительное стекло. Химический и минеральный состав сырьевых материалов для получения стекла.

42. Технология строительного стекла. Свойства стекла. Классификация и виды изделий из строительного стекла.

43. Металлы. Строение и свойства металлов.

44. Что такое сталь и чугун? Основные их виды

45. Производство стали. Углеродистые и легированные стали. Технология термической обработки стали. Цветные металлы. Применение металлов в строительстве.

46. Древесные материалы и изделия. Строение древесины. Микро- и макроструктура древесины.

47. Основные древесные породы. Свойства древесины. Пороки древесины. Защита древесины от различных факторов.

48. Лесоматериалы и изделия из древесины. Пиломатериалы. Изделия из цельной древесины.

49. Полимерные материалы и изделия. Основные понятия полимеров и пластмасс.

50. Технология и свойства полимерных материалов. Применение полимеров и пластмасс в строительстве.

51. Конструкционные отделочные материалы. Виды гидроизоляционных и теплоизоляционных пластмасс.

52. Лакокрасочные материалы. Основные компоненты красочных составов.

53. Лаки, краски, эмали. Свойства красочных составов. Маркировка лакокрасочных материалов.

### **Критерии оценки при сдаче зачета**

**«Отлично»** - выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач

**«Хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения

**«Удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ

**«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

Разработчик

\_\_\_\_\_

подпись

С.В. Дружинкин

инициалы, фамилия